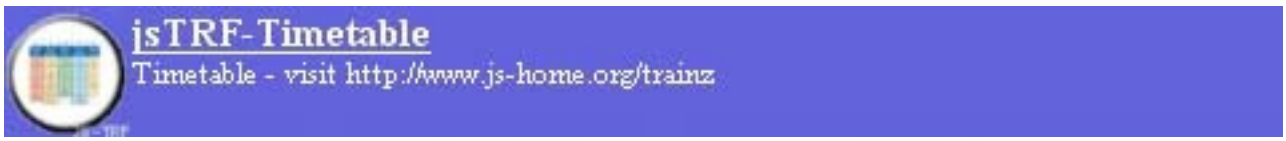


Tutoriel pour la régle JsTRF-TIMETABLE

Ce tutoriel est destiné à fournir un mode d'emploi pratique pour utiliser la règle jsTRF-Timetable dans Trainz.

Ce document ne présente pas toutes les possibilités fonctionelles de la règle, mais donne des conseils sur comment définit des horaires qui marche, sur la base d'une utilisation de la règle sous TRS2006 avec plusieurs trains en auto-pilote respectant des horaires précis sur un réseau à voie unique et avec peu de possibilité de croisements.

1. Composants requis

D'abord, pour utiliser la règle jsTRF-Timetable, vous avez besoin des composants suivants à télécharger sur la « download station » :

de manière évidente, la règle jsTRF-Timetable et la commande conducteur associée UseTimetable.

jsTRF-Timetable rule	< kuid2:192081:19:1>
UseTimetable driver command	< kuid2:192081:100:1>

La commande conducteur UseTimetable ajoutera d'autres commandes conducteur aux commandes en attente du conducteur, selon les options que vous définirez dans la règle jsTRF-Timetable. Vous aurez besoin si nécessaire de :

paths defined in the jsTRF-Path Control rule	< kuid2:192081:16:2>
PathControl_setpath driver command	< kuid2:192081:6:2>
Wait until not red driver command	< kuid2:192081:7:1>
Autodrive driver command	< kuid2:192081:4:3>
LoadPassengers driver command	< kuid2:192081:5:2>
Wait for driver command	*integrated in TRS2006 common base*
Wait until minute	<kuid:178892:80003>
Change destination sign driver command	<kuid2:206816:99003:1>
Schedule Library rule	<kuid2:192081:12:4>
Copy Commands driver command	<kuid2:192081:1:6>
Change train direction	<kuid2:70791:9001:1>

Vous pourrez aussi utiliser la régle jsTRF-Path Trigger rule - < kuid2:192081:15:4> pour établir des chemins dynamiques à l'aide de « déclencheur » (trigger).

2. Principe de fonctionnement

La règle jsTRF-Timetable permet de définir au sein d'un horaire nommé des entrées précisant :

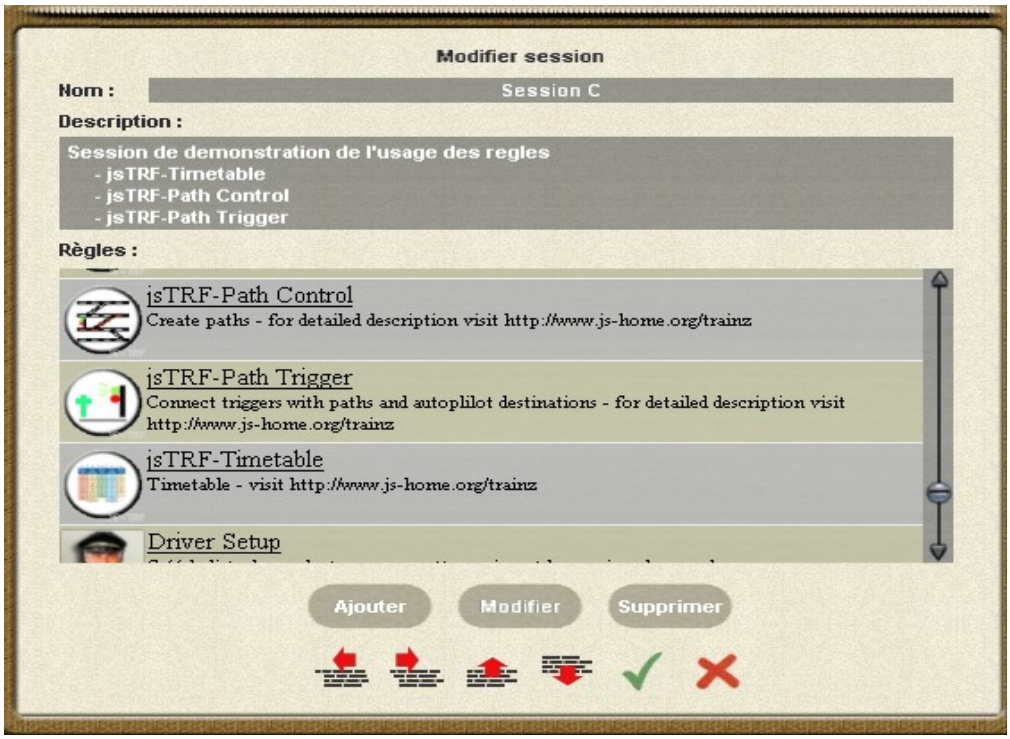
- la destination où aller (uniquement par marque de voie [« trackmark »])
- le côté du quai pour ouvrir à l'arrivée les portes du bon côté (à doite ou à gauche par rapport au sens du train)
- des commandes conducteur à exécuter à l'arrivée (en utilisant une « copy command » dans la « schedule library »)
- si besoin, un changement de direction du train
- le chemin à établir pour aller au prochain arrêt (uniquement par nom de groupe de chemins [« pathgroup name »])
- le temps d'attente à cet arrêt, soit sous forme de délai d'attente, soit sous forme d'une heure de départ fixé par des minutes absolues ans l'heure courante.
- Des commandes à exécuter au départ (en utilisant une « copy command » dans la « schedule library »)

La commande conducteur UseTimetable lit l'entrée courante de l'horaire nommé et génère (par ajout de commandes conducteur à la fin de la liste des commandes conducteur) les commandes adéquates pour réaliser les options définies dans l'entrée courante de l'horaire indiqué. Elle insère aussi une nouvelle commande UseTimetable pointant sur l'entrée suivante de l'horaire nommé, pour qu'ainsi progressivement tout l'horaire soit lu et exécuté une entrée à la fois.

AVERTISSEMENT : comme la règle jsTRF-Timetable et la commande conducteur UseTimetable sont basées sur l'utilisation du mode auto-pilote avec pré-établissment des chemins vers l'arrêt suivant, les personnes utilisant cette règle doivent savoir établir un chemin en utilisant la règle jsTRF-Path Control et savoir utiliser la commande conducteur autodrive.
Vous pouvez consulter le site web http://www.js-home.org/trainz/pathcontrol/index.php pour avoir plus d'explications sur l'utilisation de la règle jsTRF-Path Control pour établir des chemins et groupes de chemins.

1. Définissons un nouvel horaire

Nous allons commencer par sélectionner la règle jsTRF-Timetable rule and cliquer sur « Modifier »



La règle jsTRF-Timetable permet de définir plusieurs horaires au sein de la règle. Chaque horaire a un nom unique, qui sera utilisé par la commande conducteur UseTimetable pour réfèrencer l'horaire.

Il est possible de regrouper logiquement plusieurs horaires sous un nom de groupe commun.

Trucs et Astuces : Je définis un groupe d'horaire par paire de gares de départ – destination finale et je met dans ce groupe tous les horaires des différents trains sur le parcours.

Dans cet exemple, nous avons défini deux horaires « Train C » and « Train B » sous le groupe Port Ogden – NewCastle.

Pour ajouter un groupe, cliquer sur [new group] et entrer le nouveau nom de groupe.

Pour ajouter un horaire, cliquer sur [add timetable].

Le nouvel horaire sera créé sous le nom « new x » dans le groupe « Main ».

Pour déplacer un horaire dans un autre groupe, cliquer sur l'icone flèche à droite du nom d'horaire et sélectionner dans la liste le groupe de rattachement.

Pour éditer un horaire, cliquer sur son nom.

3. Editer un horaire

Quand vous cliquer sur « add timetable », vous obtenez un nouvel horaire sous le groupe « Main », dont le nom a la forme « new x ». Pour éditer les entrées de l'horaire,cliquer sur son nom.

Commençons donc par cliquer sur « add time table » pour créer un nouvel horaire, puis sur son nom « new x » sous le groupe « Main ».

Qunad un nouvel horaire est créé, sa table d'entrées est vide. Si vous exécutez à ce moment là la commande conducteur UseTimetable sur cet horaire, il ne se passera rien car l'horaire est vide.

Pour définir les détails de l'horaire, vous devez éditer l'horaire en cliquant sur son nom.

Cela créera une première entrée vide.

Regardons les paramètres de cette entrée :

Chaque entrée comprend les huit paramètres suivants :

destination	*Optionel* Nom de la marque de voie de destination *une commande autodrive vers cette marque de voie sera générée.*
open site	left or right indique si le quai se trouvera à droite ou à gauche par rapport au sens du train. *Une commande LoadPassenger avec les options open et le côté du train sera générée.*
copy commands	*Optionel* réfèrence à une « copy commands » depuis la « schedule library » à exécuter à l'arrivée du train à destination. *Une commande « copy commands from » avec la réfèrence indiquée sera générée*
change direction	*Optionel* si la case est cochée, une commande « Change Direction » sera insérée. Cette opération necessite au moins 2 mn pour laisser le temps au conducteur de changer de locomotive. *Très utile au terminus*
set display	*Optionel* si indiqué, une commande « change dest sign » avec le nom indiqué sera généré avant le départ.

wait	Horaire de départ peut être défini sous forme d'un temps d'attente peut être défini sous forme d'une heure de départ (heure sous forme de minutes absolues dans l'heure courante xx:mm)
copy commands	*Optionel* reference à une « copy commands » depuis la « schedule library » à exécuter au départ du train. *Une commande « copy commands from » avec la réfèrence indiquée sera générée*
set path	*Optionel* Réfèrence à un nom de groupe de chemins (PathGroup) défini dans la règle jsTRF-Path Control. Une commande pour établir le chemin sera généré 1 minute avant le départ du train et immédiatement à l'arrivée si la case « high prio » est cochée.
high prio	Si cochée, le nouveau chemin est requis dés l'arrivée du train. Sinon, la requète est émise 1 mn avant le départ.

Quand la commande conducteur est exécutée, elle analyse l'entrée courante et génère (par ajout en fin de liste des commandes conducteur) les commandes nécessaires pour implémenter les options de l'entrée horaire en cours de traitement.

Juste ci-dessous vous avez les commandes générées pour une entrée où tous les paramètres ont été définis.

De gauche à doite, on trouve

1 – Autodrive pour la marque de voie destination

2 – LoadPassengers avec ouverture des portes sur le côté indiqué

3 – Change Dest Sign

4 – CopyCommands à exécuter à l'arrivée

5 – Change Dir optionnel

6 – attente de l'heure de départ moins 1 minute

7 – Copy Commands à exécuter avant départ

8 – SetPath pour la nouvelle destination

9 – nouvelle commande UseTimetable pour l'entrée suivante

10 – attente de l'heure de départ

11 – attendre signal non rouge (en fait attendre que le chemin demandé ait été accordé)

12 – LoadPassengers avec fermeture des portes

Maintenant que nous avons compris comment d'une manière générale la commande conducteur UseTimetable fonctionnait, voyons cela de manière plus partique.

4. Comment utiliser les horaires jsTRF-Timetable de manière pratique

Regardons l'example de l'horaire du Train C.

Ci-dessous une copie d'écran donnant la définition complète de l'horaire du train C.

Propriétés
Nom :
jsTRF-Timetable
: Main : Train C
Timetable: Train C
add... | add Drive and Load | add Restart | add Portal and Exit | add Use other timetable | add Copy Commands
destination | open site | copy command | Change direction
set display | wait | copy command | set path to left/high prio?
unset | right | unset
Port Ogden Station | 1minutes xx:20 | unset | Port Ogden South Helpers
FiddleTown - P1N | left | unset
FiddleTown Station | 1minutes xx:20 | unset | FiddleTown 77
77 Station P2W | right | unset
77 Station | 1minutes xx:35 | unset | 77 NewCastle P2
NewCastle - P2M | right | unset
NewCastle Main Station | 2minutes xx:03 | unset | Newcastle Combs Landing
Combs Landing Station - P2E | left | unset
Combs Landing Station | 1minutes xx:02 | unset | Combs Landing FiddleTown Crossing
Port Ogden Station - P2M | left | unset
Port Ogden Station | 1minutes xx:00 | unset | unset
add... | add Drive and Load | add Restart | add Portal and Exit | add Use other timetable | add Copy
Edit Script

La première entrée est spéciale car elle suppose dans cet exmple que le train est déjà à sa gare de départ et orienté dans la bonne direction. Aussi la première entrée ne précise ni destination ni commandes à l'arrivée mais seulement :

- le côté du quai pour l'ouverture des portes
- l'heure de départ : ici une heure en minutes absolues dans l'heure en cours xx:20
- le chemin à établir vers la prochaine destination : ici la gare FiddleTown dans le groupe de chemin Port Ogden to South Helpers

Trucs et Astuces

- *votre première entrée doit tenir compte de la position de votre train et des conditions initiales :.*
  1. *si votre train est déjà à la gare de départ comme dans l'exemple ci-dessus, vous ne devez définir dans la première entrée que l'heure de départ et le chemin à établir pour aller au 1er arrêt. Vous devez aussi indiquer si le quai est à droite ou à gauche par rapport au sens du train.*
  2. *Si votre train a été créé par un portail (« portal ») et est déjà en route vers son premier arrêt avec un chemin pré-établi vers cet arrêt, vous pouvez directement définir votre première entrée comme étant le premier arrêt, en précisant tous les paramètres de ce premier arrêt dans votre première entrée de l'horaire.*

- Les entrées suivantes sont plus classiques avec
  - la marque de voie de destination (FiddleTown dans l'exemple pour le 1er arrêt)
  - le côté du quai pour l'ouverture des portes (à gauche dans l'exemple au 1er arrêt)
  - l'heure de départ (sous forme d'un temps d'atrente de 1 mn dans l'exemple)
  - le chemin à établir pour la destination suivante (dans l'exemple, un chemin vers la gare 77 dans le groupe de chemin FiddleTown 77)

Trucs et Astuces : Je définis en général un groupe de chemin avec comme nom le nom de la gare de départ et le nom de la gare d'arrivée. Le groupe contient tous les chemins depuis tous les quais de départ vers la même destination. Si la gare destination a plusieurs quais, j'utilise la règle jsTRF-PathTrigger et un déclencheur sur le chemin de la destination pour établir dynamiquement le chemin correct vers le bon quai à partir du nom de la marque de voie destinataire.

Pour plus de détails, consulter http://www.js-home.org/trainz/pathtrigger/index.php

Et nous répétons le processus pour tous les arrêts jusqu'au terminus : dans notre cas la 3ème entrée NewCastle main station.

Vous aurez remarqué que la case à cocher de changement de direction du train est coché et que l'heure de départ est donné sous forme de minutes absoles dans l'heure courante. Et vous avez comme toujours le chemin pour repartir pour le trajet retour.

La dernière chose à noter dans cet exemple est la dernière entrée correspondant à l'arrivée à la destination finale (dans notre cas un retour à la gare de départ, de telle façon que l'on puisse boucler ...). La dernière entrée demande un nouveau changement de direction du train, contient un temps d'attente mais ne précise pas de nouveau chemin à établir.

Pour boucler, on utilsiera soit le lien « Restart » pour insérer une entrée spéciale « Restart », soit un lien « add use other timetable » pour basculer sur un nouvel horaire.

Les boutons à droite permette de supprimer une entrée de détail ou de déplacer vers le haut ou vers le bas une entrée. Pour ajouter une nouvelle entrée détail, cliquer simplement sur « Add Drive and Load link ».

Nous avons regardé l'option « Add Drive and Load », mais il y a d'autres options dans la règle jsTRF-Timetable.

Vous pouvez utiliser « Add CopyCommands » qui insérera une entrée détail comprenant uniquement une destination and une « CopyCommand » sur arrivée.

Vous pouvez aussi utiliser l'option « Add Portal and Exit » comme dernière entrée pour un train devant quitter le réseau à travers un portail.

EN SYNTHESE :

- *pour votre première entrée*

  1. - si votre train n'est pas généré par un portail

  - *amener votre train à sa gare et quai de départ soit manuellement soit par d'autres commandes conducteur*
  - *définit dans la première entrée seulement l'hzeure de départ, le côté du quai et le chemin vers le prochain arrêt.*

  2. - si votre train est généré par un portail

  - *établir un chemin vers le premier arrêt*
  - *Insérer ensuite un UseTimetable avec un horaire sans première entrée spéciale.*

- *Ajouter autrant d'entrées additionelles qu'il y a d'arrêts intermédiaires. Vous pouvez demander des changements de direction à certains arrêts.*
- *A la destination finale, laisser non défini le chemin suivant.*
- *Si vous devez boucler, utiliser l'option « restart » ou « use other timetable »*
- *Si votre train quitte le réseau via un portail, utilisez l'option « Add portal and exit ».*

Autres trucs et astuces et conseils

- Souvenez vous que la conduite est basée sur une commande Autodrive vers une marque de voie après l'établissement d'un chemin vers cette destination. Vérifiez vos chemins et destinations, car en cas d'erreur votre train risque d'aller ailleurs que là où vous voulez ...
- Quand vous utilisez une heure de départ sous forme de minutes absolues dans l'heure courante, vérifier que votre train arrivera bien à l'arrêt intermédiaire avant l'heure de départ avec une marge de 2 à 3 mn. Si le train arrive en retard et rate l'heure de départ, il va attendre une heure pour repartir ...
- Comme le système n'établit le chemin suivant qu'une minute avant l'heure de départ, attention si 2 trains dont les chemins sont exclusifs ont des horaires très voisins, il n'est pas possible en pratique d'être sur de l'ordre de passage. Si cet ordre est important, préfèrez des heures de départ sous forme de minutes absolues à des délais d'attente en prévoyant les marges nécessaires pour ne pas rater les horaires de départ. Là vous aurez un ordre de passage pré-déterminé et fiable en répétition.
- Vérifiez bien le côté de l'ouverture des portes où vous ouvrirez les portes sur la contre-voie, ce qui n'est pas satisfaisant en matière de sécurité des passagers ...
- Si vous avez sélectioner une « train controllé par horaire » comme cible de la caméra, et si vous pressez la touche k, une nouvelle fenêtre va s'ouvrir avec des précisions sur les opérations en cours. Vous pouvez voir les chemins déjà établis et ceux en attente dans la queue. Et si vous sélectionner le détail « drive ... » vous pourrez demander à conduire manuellement le train sous la commande autodrive ...

Voilà ce sera tout, alors bonne chance avec vos horaire et faîtes vous plaisir ...